

TORPAQ, BİTKİ VƏ QIDA ELEMENTLƏRİNİN EKOETİK PROBLEMLƏRİ

F.V. HƏSƏNOVA., R.N. ORUCOVA., R.R. İBRAHİMOVA

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Məqalədə təbiətə ekoetik münasibətlər, torpaq, bitki və təbii ehtiyatlara göstərilən təbiət-cəmiyyət məsələləri araşdırılır. Ekoloji-təmiz qida məhsulları istehsalının yolları göstərilir.

Açar sözləri: torpaq, bitki, qida elementləri, ekoloji vəziyyət, məhsuldarlıq.

Təbiətə qayğı göstərmək vərdişi, təbiət-cəmiyyət münasibətlərini harmoniyalaşdırmaq istəyi, ekoloji düşüncə, bir sözlə təbiətə ekoetik münasibət və ekoloji mədəniyyət müasir cəmiyyətimiz üçün çox vacib şərtlərdən biridir. Bu isə bir çox amillərdən, əhalinin maddi və mədəni səviyyəsindən, təhsilindən xüsusilə ekoloji biliklərə yiyələnməsindən, ekoloji hüquq və qanunvericiklərdən və s. asılıdır.

Hazırda təfəkkürün, mədəni münasibətlərin formalaşdığı bir dövrdə hər bir xalqın, dövlətin beynəlxalq imici, onun mədəni səviyyəsi, onun öz təbiətinə, təbii ehtiyatlarına münasibəti ilə ölçülür. Məhz buna görə də respublikamızda əhali arasında ətraf mühitə, təbii ekosistemlərə eləcə də yeraltı və yerüstü sərvətlərimizə ekoetik münasibətin formalaşdırılması çox aktual problemlərdən biri hesab edilməlidir.

Respublikamızda mövcud ekoloji şəraiti və yaranmış iqtisadi suverenliyinə hazırkı inkişaf dövrü müasir kənd təsərrüfatı istehsalı qarşısında bir çox təxirə salınmaz problemlər qoymuşdur.

Bildiyimiz kimi respublikamızın ərazisi 8.7 milyon hektara qədərdir. Sahəsinin kiçik olmasına baxmayaraq dünyanın 11 iqlim tipinin doqquzu, bir çox torpaq tipləri, SNQ ölkələrində olan 20 min ali bitki növünün 4200-ü və 125-130 min heyvan cinsinin 156-sı respublikamızda vardır.

Bundan başqa respublikamızın günəşli saatların miqdarına görə yuxarıda adı gedən ölkələr arasında Orta Asiya respublikalarından sonra ikinci yeri tutur. Belə ki, Azərbaycanda günəşli saatların miqdarı 1800-2800 saat, günəş radiasiyası isə 120-160 kkal/sm² arasında, havanın orta illik temperaturu 0°-dən 14.5° -yə qədər, illik yağıntının miqdarı 200-1700 mm arasında təbəddüd edir. Fəal temperaturlu günlərin sayı (180-200) və fəal temperaturun cəmi (4000-4500°C-dək) kənd təsərrüfatı bitkiləri üçün çox sərfəlidir. Deməli, bütün bunlardan belə nəticə çıxarmaq olar ki, bu cür zəngin torpaq-iqlim şəraitində, yüksək aqrotexniki və qida elementlərinin bitkilərə düzgün çatdırılması nəticəsində kənd təsərrüfatı bitkilərindən maksimum məhsul götürmək olar.

Məlumdur ki, bitkilərdən yüksək məhsul almaqda azot elementi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Respublikamızın suvarılan torpaqlarında azot gübrələri şəklində tətbiq edilən bu element torpaqda müxtəlif çevrilmələrə uğrayır və bitkilər tərəfindən tam mənimsənilir.

Bu gübrələrin normadan artıq tətbiqi öş işinə məsuliyyətsiz yasaqların başdansaovdu işi sonralar qarşısını almaq mümkün olmayan bədbəxt hadisələrlə nəticələnir. Həqiqətən torpağın azot gübrəsinə ehtiyacı böyükdür. Lakin onu unutmamaq olmazki, bu gübrəni torpağa artıq tətbiq etdikdə bitkidə sərbəst nitratlar əmələ gəlir. Belə məhsullardan istifadə zamanı sərbəst nitratlar bir başa qana sorulur və hemoqlobinin tərkibindəki iki valentli dəmirə birləşir. Dəmir çevrilərək üç valentli olur, orqanizmdə oksigen daşımaq qabiliyyətini itirdiyindən zəhərlənmə baş verir.

Bundan başqa bu zamanı azotun müəyyən hissəsi atmosfərə daxil olur ki, bu da ozon təbəqəsinə çox böyük mənfi təsir göstərir. Belə ki, qaz halında havaya uçan azotlu birləşmələr (N₂O) atmosferin yuxarı təbəqəsində ozon qatı ilə reaksiyaya girərək onun parçalanmasına səbəb olur. Ozon qatı isə canlıların günəşin öldürücü ultrabənövşəyi şüalarından qoruyan yeganə vasitədir.

Ona görə də fermerlər, sahibkarlar bir sözlə əkinçiliklə məşğul olan hər bir kəs bitkilər üçün azot gübrəsi normasını hesablayarkən vegetasiya dövrü ərzində torpağın özünün verə biləcəyi mineral azotun miqdarını mütləq nəzərə almalıdırlar. Torpaq nə qədər məhsuldar olusa, bir o qədər çox əlavə azot toplanı bilər. Deməli məhsulda toplanan nitratların miqdarı verilən gübrə dozası ilə bərabər, torpaqdakı üzvi maddələrin mineralaşması prosesinin intensivliyi və bitki tərəfindən asan mənimsənilə bilən azotun miqdarının artması ilə sıx əlaqədardır. Əgər biz torpağın üzvi maddələri hesabına yaranan bu azotun miqdarını hesablaya bilsəydik və onu gübrə verərkən nəzərə alsaydıq çox xoşagəlməz olan "nitrat problemini" həll etmiş olardıq.

Apardığımız tədqiqatların nəticələrindən belə məlum olmuşdur ki, azot gübrələrinin qarğıdalı bitkisi (yaşıl kütlə) üçün ən yaxşı dozası hektara 210 kq (təsiredici maddə hesabı ilə), pambıq bitkisi üçün 190

kq/ha, payızlıq buğda üçün 120 kq/ha, şəkər çuğundur üçün isə 180 kq/ha –dır. Belə olduqda qarğıdalı bitkisindən 746 s/ha, pambıqdan 35 s/ha, payızlıq buğdadən 30.4 s/ha, şəkər çuğundurundan isə 581 s/ha məhsul almaq mümkün olmuşdur.

Azot gübrələrinin bundan yüksək dozasının tətbiqi bitki orqanlarında nitrat qruplarının toplanmasına səbəb olaraq bitkidə “zərərli azotun” miqdarını artırır. Belə yemin tətbiqi heyvanların kütləvi sürətdə zəhərlənməsi ilə nəticələnir. Həmçinin çəlim olmuşdur ki, qarğıdalı silosunun tərkibində pH 5-dən az olduqda nitratların əmələ gəlməsi sürətlənir, pH 4-dən aşağı düşdükdə isə A vitamini parçalanır və silosun hər kiloqramında nitratın miqdarı 21 qrama çatır. Belə silosla yemlənən inək südünün hər litrində 0.58 qram nitrat olur.

Məlumdur ki, mineral gübrələrin yüksək dozada tətbiqi ətraf mühitin çirklənməsinə də səbəb olur. Bizim tədqiqatlarımızın nəticələri belə göstərdi ki, yüksək dozada azot artezian sularında nitratların miqdarı

normadan artıq olur. Bu da ki, çay və artezian sularından istifadə edən bütün canlılar üçün təhlükəlidir.

Ona görə də aqrokimyəvi vasitələrdən istifadənin əsas ekoetik problemlərindən biri qida maddələri balansının optimallaşdırılmasıdır. Bu problem təsərrüfat və əkinçilik səviyyəsində üzvi və mineral gübrələrin bilavasitə düzgün tətbiqi ilə əlaqədardır.

Bu ekoetik problemin həllində yeni ətraf mühitin azot gübrələri ilə çirklənməsinin qarşısının alınmasında bioloji azotun böyük rolu vardır. Belə ki, mikroorqanizmlərin, ilk növbədə paxlalı bitkilərin kök sisteminə simbioza formasında mövcud olan azot fiksatorlarının vasitəsilə biosferə 7.6 mln. ton bioloji azot daxil olur. Hesablamalar göstərir ki, paxlalı bitki əkinlərində hər hektara əlavə olaraq 20-25 kq/ha bioloji azot daxil olur. Digər tərəfdən, paxlalı bitkilərin ətraf mühitin mühafizəsində ən əhəmiyyətli rolu ondan ibarətdir ki, onların əkildiyi sahələrə azot gübrələrinin verilməsinə tamamilə ehtiyac yoxdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Mövsümov Z.R., Ağayev V.Ə. bitki məhsullarında nitratların toplanması. Bakı, “Elm”, 1994, 59s.
2. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi. Bakı, “Elm”, 1998, 279 s.
3. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanın ekoetik problemləri. Bakı, “Elm”, 2004, 377 s.
4. Hüseynov A.M., Hüseynov N.V. “Torpaq kimyası, Bakı, Qanun nəşriyyatı” 2012.
5. Hüseynov A.M. torpaqda azotun ekoloji problemləri. AKTA-nın 75 illiyinə həsr olunmuş elmi əsərlərin toplusu. Bakı, 2004, 50-51 s.

Экоетические проблемы почв, растений и питательных веществ

Ф.В.Гасанова., Р.Н.Оруджова., Р.Р. Ибрагимова

Рассматриваются вопросы экоетических проблем почв, растений и питательных веществ, дан обзор результатов исследований с древних времен по настоящее время по изучению широкого использования питательных элементов, указаны пути получения экологически безопасной продукции.

Ключевые слова: почва, растения, элементы питания, экологическая ситуация, урожайность.

Soil, vegetation and nutrients ecoetical problems

F.V.Hesenova., R.N. Orujova., R.R. Ibrahimova

The questions of ecoethical problems of soil, plants and nutriment are considered. Here is the summary of results from the previous and current researches on the study the wide use of nutritional elements and they identify the ways of obtaining ecologically safe products.

Key words: soil, plant, elements of nutritions, ecological situation, crop yield.